Lane Medical Library

Aus der
II. Gynäkologischen Universitätsklinik München.
Vorstand: Prof. Dr. WEBER.

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY OCT 27 1930

# Über einen Fall von primärem Tubenkarcinom mit partieller sarkomatöser Entartung des Stromas.

## INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung

der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und

einer Hohen Medizinischen Fakultät der

Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolf Lang.

München 1928

Referent: Prof. Dr. F. Weber.

Gedruckt mit Genehmigung der mediz. Fakultät der Universität München.

Seitdem Orthmann im Jahre 1886 einen einwandfreien Bericht über das Vorkommen von primären Tubencarcinomen geliefert hat, ist die Literatur über weitere derartige Fälle bis heute auf ungefähr 200 angewachsen und es ließ sich im Laufe der Zeit nicht nur vom pathologisch-anatomischen, sondern auch vom klinischen Standpunkt aus betrachtet, wertvolles Material zu diagnostischen Zwecken sammeln..

Die übrigen Geschwülste der Tube sind sehr selten und ihr Vorkommen hat infolgedessen vorderhand hauptsächlich für den Pathologen Bedeutung gewonnen, der Kliniker konnte sich hierin noch keinen klaren Überblick schaffen.

Die Tubenneubildungen lassen sich nach Borst in folgende Gruppen einteilen.

I. **Bindesubstanz-Geschwülste:**
Fibromyon, Lipom, Chondrom, Osteom, Lymphangiom, Sarkom.

II. **Epithelgeschwülste:**
Polyp, Papillom, Adenom, Carzinom.

III. **Mischgeschwülste:**
Carcino - Sarco - Endothelion, Chondro - und Sarcocarcinom, Tridermon, Dermoidcyste.

In Halban-Seitz wird bei der Besprechung dieser Tumoren die Zahl der in der Literatur bekannten Fälle erwähnt und damit die Seltenheit der verschiedenen Neubildungen demonstriert. Darnach werden angegeben: bei Lipom: 2 Fälle, Fibromyom 39 F.; Chondrom 2; Osteom 7; Sarcom einschließlich Endotheliom und Peritheliom 19; Carzinom 185 F. (bis 1922); Chorionepitheliom 22 F.

Die hier angeführten Zahlen dürften sich im Laufe der letzten Jahre noch etwas erhöht haben und zwar betrifft dies hauptsächlich die Fälle von primären Tubencarcinom., von denen jetzt, wie oben erwähnt 200 bekannt sind.

Da an dieser Stelle nicht von einem einfachen primären Tubencarcinom, sondern einem Carcinosarcom die Rede sein soll, möchte ich mich in der Hauptsache dem Gebiet der Mischgeschwülste zuwenden und es dürfte zweckmäßig sein, vor der Besprechung meines Falles einen kleinen Überblick über die Entstehungsmöglichkeiten der Mischtumoren zu geben.

Nach Borst können Mischtumoren auf verschiedene Weise zustandekommen und zwar durch **Kollision** zweier selbständiger Geschwüllste, die zwar in enger Nachbarschaft, aber vollkommen unabhängig voneinander entstanden sind. Beim Wachstum geraten sie allmählich zusammen und es tritt eine Vermischung der beiderseitigen Gewebe ein. Andererseits kommt es vor, daß sich die Gewebe in einer gegenseitigen Abhängigkeit befinden und durch Zwischenformen ihre gemeinsame Genese beweisen. Hier haben wir es dann mit **Kombinationsgeschwülsten** zu tun. Im ersterwähnten Fall besteht der Mischtumor aus **mehreren** Gewebsarten, im letzteren aus **ein- und derselben** Gewebsart, welche fähig ist, sich zu differenzieren.

Da die Gewebe oft einen embryonalen Charakter aufweisen, glaubte man sämtliche Tumoren auf eine angeborene Grundlage zurückführen zu können und zwar auf embryonale Keime. Wilma ist der hervorragendste Vertreter dieser Richtung. Im Gegensatz dazu ist Borst der Ansicht, daß nicht immer durch einen isolierten Gewebskeim die Anlage für einen Mischtumor gegeben ist, sondern daß sich auch aus der Kontinuität eines Organes heraus, durch Entartung der verschiedenen Organkomponenten eine Mischgeschwulst sich zu entwickeln vermag.

Es hat sich außerdem erfahrungsgemäß herausgestellt, daß sogar bei Geweben, die bereits vollkommen differenziert erscheinen, ortsfremde Entwicklungspotenzen in latenter Form enthalten sind. Die isolierten Keime sind aber oftmals nicht nur in eine für sie fremde Umgebung verschleppt, in welcher sie sich dann zu Mischgeschwülsten entwickeln, sondern sie sind unter Umständen selbst pathologisch verändert. Wir sehen also,

was für verschiedenartige Entwicklungsmöglichkeiten sich für die Entstehung der Mischtumoren bieten. Einer der kompliziertesten Vertreter auf dem Gebiet der Mischgeschwülste ist das Teratoid, welches nicht nur eine Gewebsgruppe oder ein Organ nachahmt, sondern nahezu den ganzen Organismus in verzerrter Form wiedergeben kann. Finden wir bei einem Organ sowohl unreife Formen des Epithelgewebes (Carcinom) als auch schlecht differenziertes Bindegewebe (Sarcom), so haben wir das Bild eines Carcinosarcoms vor uns.

Nach Borst können die Carzinosarcome in verschiedener Form auftreten:

a) Als **Kollisionsgeschwulst** durch räumliches Zusammentreffen und Vermischung eines selbständigen Carcinoms und eines selbständigen Sarcoms.

b) Als **Kompositionstumor,** indem bei einem primären sarcomatösen Tumor mit bindegewebiger Substanz sekundär sarcomatös entartet. Seltener kommt es vor, daß auf Grund eines Sarcoms das Epithelgewebe carcinomatöse Formen annimmt.

c) **Falsches Carcinomsarcom,** wenn die Parenchymzellen sowohl in geschlossenen Verbänden als auch in diffuser Form wuchern und dadurch histologisch einerseits eine carcinomatöse, sowie andererseits eine sarcomatöse Entartung des Gewebes vorgetäuscht wird, obwohl es sich um gleichartige Geschwulststellen handelt.

Lippmann vertritt in seiner Dissertation über carcinoma sarcomatodes den Standpunkt v. Hansemann's, der in seiner Einteilung der Geschwülste das morphologische Prinzip im Gegensatz zum histogenetischen vertritt. Hansemann spricht also nicht von dem Carcinom als einer Epithelwucherung, die atypischen Charakter aufweist, sondern von einer Geschwulst mit Stroma und Parenchym mit deutlicher Trennung. Ebensowenig betrachtet er das Sarcom nicht als einen der Bindesubstanzreihe angehörigen Tumor, sondern als eine Geschwulst, bei der Parenchym und Stroma nicht so deutlich voneinander getrennt sind. Makroskopisch betrachtet, haben die Mischtumoren teilweise höckeriges,

knolliges Aussehen, manchmal polypöse traubenartige Formen.

Die gutartigen Tumoren entwickeln sich unter Verdrängung der benachbarten Organe, ohne in dieselben einzudringen und ohne Metastasen zu bilden. Die bösartigen Tumoren dringen in das Gewebe ein, destruieren und setzen Metastasen.

Der mikroskopische Befund ist natürlich je nach dem Sitz des Tumors in den einzelnen Organen verschieden, das Tubencarcinom tritt jedenfalls am häufigsten in papillär-alveolärer Form auf.

Was die Frage der Ätiologie der Tubencarcinome anlangt, so steht ein Teil der Autoren auf dem Standpunkt, daß das Carcinom das Endergebnis früher bestehender gutartiger Papillome sei, die bei den verschiedenen Entzündungsformen aufzutreten pflegen (Sauer: Über primäres Tubencarcinom). Sänger und Barth hingegen stellen die Behauptung auf, daß eine direkte Entzündung unter Ausschaltung des Umweges über das Papillom die Entstehungsursache des Tubencarcinoms herbeiführt. Eine langbestehende Salpingitis meist im klimakterischen Alter, sei dafür ein äußerst günstiger Boden. Erthmann fand in der Hälfte der Fälle das Bild einer abgelaufenen Entzündung. V. Franqué und Lipschitz berichten über Fälle von Tuberkulose mit nachfolgendem Carcinom der Tube und vertreten die Ansicht, daß infolge des durch die Tuberkelbazillen dauernd ausgeübten chemischen Reizes auf das Epithelgewebe eine Disposition für die Entstehung des Carcinoms geschaffen würde.

Gegner dieser Theorie, welche das entzündliche Moment in den Vordergrund stellt, sind vor allem Wittauer, Friedenheim und Eckard. Pehen behauptet beispielsweise, daß Entzündungserscheinungen auch fehlen können und selbst mikroskopisch nicht nachweisbar waren. Ferner führt er als Gegenbeweis an, daß die Entzündungen der Tube meistens doppelseitig auftreten, während die Carcinome sehr oft einseitig sind. Auch anamnestisch sei manchmal gar kein

Anhaltspunkt für eine vorausgehende Entzündung gegeben. Die Patienten hatten keine subjektiven Beschwerden und bemerkten keinen Ausfluß. Amreich geht noch weiter indem er erklärt, daß die Entzündungserscheinungen erst sekundär entstünden auf Grund eines bereits vorhandenen Carcinoms, bezw. träte die Entzündung gleichzeitig auf als Folge einer minderwertigen Konstitution des Tubengewebes.

Wie man sieht, können sowohl die Verteidiger wie die Gegner der Entzündungstheorie wesentliche Argumente für ihren Standpunkt in Anspruch nehmen, der Streit ist jedoch bis heute noch nicht endgültig entschieden. Sicher ist, daß, wie bei den meisten malignen Tumoren, das Alter der Patientinnen eine große Rolle spielt und daß dabei hauptsächlich die Jahre vor und nach dem Klimakterium beim Auftreten des Tubencarcinoms eine bedeutende Rolle spielen.

Die **Diagnose** der Tubenneubildungen ist außerordentlich schwierig, zumal da entzündliche Adnexerkrankungen einen ähnlichen Untersuchungsbefund geben. Differentialdiagnostisch verwertbar ist bei rein entzündlichen Prozessen immerhin das jugendliche Alter sowie die mit diesen Erkrankungen meist verbundenen initialen Temperatursteigerungen. Wie unzutreffend die klinischen Diagnosen bei primären Tubenneubildungen waren, wird am besten durch nachfolgende Fälle demonstriert, die ich der Arbeit Meisels (Dissertation 1924) entnehme.

1. Fall: **Senger** 1886. Primäres linksseitiges Rundzellensarcom der Tubenschleimhaut mit Metastasenbildung im Douglasperitoneum bei einer 51 jährigen Frau (Diagnose wurde erst bei der Sektion gestellt).
2. Fall: **Gottschalk** 1886. Primäres rechtsseitiges Spindelzellensarcom der Tubenschleimhaut mit Metastasenbildung im Douglasperitoneum. Kl. Diagn.: Adnextumor bei einer 37 jährigen Frau.
3. Fall: **Sänger** 1895. Linksseitiges Rundzellensarcom der Tubenschleimhaut bei einer 42 jährigen Nullipara. Kl. Diagn.: Kystoma par.-ovarii sinistr. interligamentosum,

doppelseitige chronische Adnexerkrankung, Hydro (Pyo) salpinx, chronische Pelveoperitonitis.

4. Fall: **v. Kahlden** 1897. Beiderseitiges primäres Sarcom der Tubenschleimhaut mit Metastasenbildung in den Ovarien im Peritoneum, Netz und Zwerchfell bei einer 51 jährigen III para. Kl. Diagn.: Tumor im kleinen Becken.
5. Fall: **Jacobs** 1905. Beiderseitiges Myxosarcom der Tube bei einer 27jährigen Multipara. Kl. Diagn.: Ascites, tuberkulöse Peritonitis.
6. Fall: **Cosset** 1909: Linksseitiges Angiosarcom-Perithelioma tubae mit Metastasenbildung im Netz bei einer 44jährigen Frau. Kl. Diagn.: Gestieltes Fibrom.
7. Fall: **Scheffzek** 1911: Primäres linksseitiges Spindelzellensarcom der Tubenschleimhaut bei einer 61 jähr. Frau. Kl. Diagn.: Ovarialcarcinom.
8. Fall: **Kermauner** u. **Laméris** 1901: Primäres Saftspaltenendotheliom der Cervix mit Metastase in der linken Tube bei einer 36jährigen Frau. Kl. Diagn.: Tumor der Portio.
9. Fall: **v. Franqué** 1902: Beiderseitiges Carcino-Sarco-Endothelioma- tubae bei einer 51jährigen I para. Kl. Diagn.: Tumor neben und hinter dem Uterus.

Aus Obigem ist deutlich ersichtlich, welch große Schwierigkeiten sich dem Kliniker in den Weg stellen bei der Diagnose der bösartigen Adnextumoren. Dennoch sind heute bereits auf Grund der gesammelten Beobachtungen einige wesentliche Anhaltspunkte gegeben, welche zweifellos geeignet sind, die frühzeitige Erkennung des Carcinoms zu unterstützen; denn wie bei allen bösartigen Tumoren, so ist es selbstverständlich auch hier von allergrößter Wichtigkeit, eine möglichst frühzeitige Diagnose zu stellen, die dem Arzt noch die Möglichkeit gibt, rettend einzugreifen. **Anamnestisch** von Bedeutung ist vor allem das Alter der Patientin. Während man bei jugendlichen Individuen die Adnexerkrankungen fast ausschließlich auf rein entzündliche Ursachen zurückführen kann, so wird man auf ältere Personen, speziell solche, die vor dem Klimakterium

stehen, bezw. die Wechseljahre hinter sich haben, ein besonderes Augenmerk richten müssen. Ferner ist besonders darauf zu achten, ob die Frauen über Ausfluß klagen, denn bei einem Teil der Fälle wurde eine blutig-wässerige Absonderung aus der Scheide beobachtet und gerade dieser Befund ist sehr suspekt, zumal wenn dann bei der gynäkologischen Untersuchung der Uterus keine pathologischen Veränderungen erkennen läßt. Falls man bei einer ursprünglich diagnostizierten Adnexitis keinen Rückgang der entzündlichen Erscheinungen bemerkt, wenn vielmehr trotz konservativer Therapie eine Verschlimmerung eintritt, so muß man immer an die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit einer Neubildung der Tube rechnen. Es können allerdings die Symptome vonseiten des Genitalsystems vollständig fehlen. Die Patientinnen klagen manchmal über krampfartige Schmerzen im Unterleib, die dadurch erklärt werden, daß die Tubenmuskulatur durch wehenartige Bewegungen bemüht ist, den sich entwickelnden Tumor auszustoßen, analog den Tubarabort. Manche Patientinnen klagen auch über Druckgefühl im Leib, über Spannung und Völlegefühl, sowie Abmagerungserscheinungen. Diese Symptome dürften wohl bereits im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung auftreten; denn bis ein Tumor das Allgemeinbefinden beeinträchtigt, muß er meist eine derartige Ausdehnung erreicht haben, daß auch durch die gynäkologische Untersuchung ein positiver Befund erhoben werden kann. In fortgeschrittenen Fällen wurde die Probepunktion zur Unterstützung der Diagnose vorgeschlagen, um aus den Tumorpartikeln eine Diagnose stellen zu können. Doch wird diese Methode speziell von Döderlein als zu gefährlich abgelehnt.

Die **Prognose** des Tubencarcinoms, bezw. sämtlicher maligner Tubengeschwülste ist sehr ungünstig. Wichtig vor allem ist die Feststellung, ob es sich bei dem Tumor um embryonale oder entdifferenzierte Zellen handelt. Bei den embryonalen Zellen ist die Prognose insofern etwas günstiger als die Wachstumspotenz geringer ist. Andererseits sind jene Fälle als prognostisch

ungünstig zu bezeichnen, bei denen im Gewebe reichliche Kernteilungen nachweisbar sind, besonders unregelmäßige und direkte Teilungen. Falls Hämorrhagien und Nekrosen vorhanden sind, so ist dies ein Symptom schnellen Wachstums und infolgedessen ebenfalls sehr ungünstig zu bewerten. Da die bösartigen Adnextumoren meist erst im fortgeschrittenen Stadium zur Operation gelangen, so ist der Prozentsatz der Dauerheilungen ein äußerst niedriger, wobei allerdings zu bedenken ist, daß die meisten Patienten, die nach der Operation nach Hause entlassen wurden, nachträglich nicht mehr beobachtet worden sind. Eine zwar etwas unvollkommene, aber immerhin nicht wertlose Statistik über 34 Fälle von bösartigen Tubengeschwülsten stellte Meisel (1924) in seiner Arbeit zusammen, die ich hier bringen möchte.

| ART | Zahl d. Fälle | SEITE l. | r. | beids. | ? | VERLAUF gest. | geh. | ? | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chor. Epithel. | 20 | 10 | 6 | — | 4 | 14 | 1 | 4(?) | 5 |
| Sarcom | 9 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 11 |
| Endotheliom | 3 | 1 | — | — | 2 | — | — | 3 | 0 |
| Mischgeschwülste | 2 | — | — | 1 | 1 | 1 | — | 1 | 0 |
| Summa: | 34 | 15 | 7 | 4 | 9 | 20 | 2 | 10 | 6% |

Nach dieser Tabelle wäre also der Prozentsatz der Heilungen nur 6%, doch kann diese Zahl nur bedingt als Maßstab gelten, da ja die Anzahl der Fälle reichlich gering ist und andererseits über das weitere Ergehen von fast einem Drittel der Patientinnen nichts Näheres bekannt ist. Jedenfalls zeigt aber diese Zusammenstellung, wie ernst die Geschwülste der Tube zu beurteilen sind und daraus ergeben sich auch die Richtlinien für die Therapie.

Die **Therapie** kann nach dem bisher Gesagten natürlich nur in der sofortigen Entfernung des Tumors bestehen und zwar in der radikalsten Form. Da von der Tube aus auf dem Lymphweg schon im frühen Stadium Verschleppung der Gewebsteilchen in den Uterus möglich ist, so genügt es nicht, lediglich die

Adnexe zu entfernen, sondern es muß unter allen Umständen die Radikaloperation ausgeführt werden. Bei der Gefährlichkeit der Erkrankung ist auch nur bei Verdacht auf einen bösartigen Tumor unbedingt die Probelaparatomie anzuraten, welche bei dem heutigen Stand der Chirurgie nicht mehr als besonders gefährlicher Eingriff zu betrachten ist. Man soll sich aber nicht mit der radikalen Entfernung des Tumors allein begnügen, sondern soll die sehr empfehlenswerte, prophylaktische Nachbestrahlung nicht versäumen. Theilhaber empfiehlt eine Allgemeinbehandlung mit Milzextrakt, da er die Entstehung des Carcinoms auf eine infolge von Altersatrophie bedingten mangelhaften Funktion des lymphatischen Gewebes zurückführt. Es wird ziemlich sicher angenommen, daß dem lymphatischen Gewebe eine wachstumshemmende Kraft zuzuschreiben ist. Dieses Kapitel ist allerdings noch zu wenig erforscht und hat infolgedessen therapeutisch zur Zeit noch wenig Bedeutung.

Da manche Fälle von Tubencarcinomen wegen des fortgeschrittenen Stadiums operativ nur noch unvollkommen behandelt werden können, so wird es die weitere Aufgabe sein, diesen unglücklichen Patienten die subjektiven Beschwerden möglichst zu erleichtern und da möchte ich auf die neueste Behandlungsmethode inoperabler Tumoren mit Isaminblau verweisen, welche in der medizinischen und chirurgischen Universitätsklinik der Charité in Berlin versucht wird. Bei den Versuchen, die an 33 Patienten vorgenommen wurden stellte es sich heraus, daß bei intravenösen Injektionen von Isaminblau VI B (sulfonisiertes Tri-B-naphthyl-para-rosanilin) bei einem erheblichen Prozentsatz das Fortschreiten der Krankheit und die Kachexie aufgehalten und sogar gewisse Rückbildung des Tumors bewirkt wurde. Besonders günstig wurden bei dieser Behandlung die Ovarialtumoren beeinflußt. (Näheres über die Technik der Injektionen siehe Ztschr. f. Krebsforschung Jahrg. 1928 H.5).

Ich möchte es nicht versäumen, nunmehr einen von Otto v. Franqué genau beschriebenen Fall eines Carcino - Sarco - Endothelioms der Tube ausführlich

wiederzugeben, da er der einzige ist, der mit dem von mir bekannt zu gebenden Tubentumor histologische Ähnlichkeit besitzt.

**Krankengeschichte:** Eine 51 jährige Frau, deren Periode immer normal gewesen war, menstruierte seit ca. einem Jahr unregelmäßig. In den letzten Monaten blieb die Periode vollständig aus. Von dieser Zeit an bemerkte Patientin eine Zunahme des Leibes. Vor drei Wochen traten im Anschluß an schwere Feldarbeit plötzlich heftige Leibschmerzen auf, gefolgt von Fiebererscheinungen.

**Befund:** Das Abdomen ist durch eine in der Hauptsache links liegenden fast in Nabelhöhe reichende Geschwulst ausgedehnt. Der Tumor weist teils zystische, teils solide Konsistenz auf. Eine isolierte Abtastung des retrovertierten Uterus ist nicht möglich, die eingeführte Sonde geht nur bis zu einer Tiefe von 7 cm in der Mittellinie nach hinten. Rechts hinter dem Uterus ist ein zweiter kleinkindskopfgroßer Tumor fühlbar, der mit dem größeren nicht direkt in Verbindung zu stehen scheint. Die Laparatomie war durch die allseitigen Verwachsungen mit der Bauchwand und den zunächst liegenden Eingeweiden sehr erschwert, die Gewebsgrenzen waren kaum zu erkennen, sodaß eine sichere Orientierung über den Ausgangspunkt des Tumors nicht gut möglich war. Das rechte Ovarium, das vollständig atrophoisch war und der Uterus blieben zurück. Bei der Obduktion der nach zwei Tagen an Herzinsuffizienz verstorbenen Patientin wurde eine leichte Vergrößerung des Uterus festgestellt. Im Cavum uteri zeigte sich eine von der Hinterwand ausgehende, ungefähr mandelgroße polypartige Geschwulst, bei welcher schon makroskopisch der Verdacht bestand, daß es sich um eine Metastase handelt.

**Makroskopischer Befund** des Operationspräparates: Eine genaue Größenangabe der auf der linken Seite entfernten Geschwulstmasse läßt sich nicht machen, da der Tumor teils zerbröckelt, teils zerfetzt ist. Die einzelnen Stücke der Geschwulst sind von sehr weicher Konsistenz, die Farbe der Schnittflächen ist weiß, teils

gelblich gefleckt. Andere Stellen sind ganz nekrotisch und blutig. Der uterine Teil der Tube geht unvermittelt in die Geschwulstmassen über, so daß von einem Lumen nichts mehr zu sehen ist. Das abdominale Tubenende stellt sich als wurstförmig aufgetriebener Tumor dar, bei dessen Eröffnung markige Geschwulstmassen sichtbar werden, die in rundliche Bezirke eingeteilt sind. Auf Grund der makroskopischen Untersuchung wird ein vom abdominalen Teil der Tube ausgehender maligner Tumor angenommen.

Die rechte Tube ist sackartig verdickt und am abdominalen Teil stark aufgetrieben. Durch die dünne Wandung dieses Gebildes schimmert eine dunkle Flüssigkeit. Nach Eröffnung sieht man eine schmutzig-bräunliche, mit Blut gemischte Flüssigkeit, in welcher sich kleine, runde Geschwulstteilchen befinden.

An der Innenseite der dünnen Wandung sind papilläre Auflagerungen bis zur Bohnengröße. Im uterinen Anfangsteil der Tube sitzt ein dünnstieliger, walnußgroßer Geschwulstknoten.

Für die **mikroskopische Untersuchung** wurden 10 Schnitte aus den verschiedensten Teilen der Geschwulst hergestellt. Das Ergebnis dieser Untersuchung faßt Franqué folgendermaßen zusammen: In beiden Tuben kann man die Entstehung von Carcinom aus dem Oberflächenepithel, von Sarcom in der Wandung verfolgen. Das letztere scheint dem ersteren in der Entwicklung vorauszugehen, auch überwiegt es im ganzen als Masse; in der linken Tube sind innerhalb des Sarcomgewebes auch typische endotheliomatöse Partien aus den Blutgefäßendothelien in ihrer Entstehung verfolgbar. Unter dem Peritoneum hat sich die Geschwulst als reines Sarcom ausgebreitet und als ebensolches hat sie im Uterus metastasiert.

Amann demonstrierte im Jahre 1909 in der Gynäkologischen Gesellschaft eine teratoide Geschwulst der Tube (Adenosarcocarcinom) mit Knochen- und Knorpelbildung, es fehlen jedoch nähere Angaben. Falk berichtet über primäres Tubencarcinom, bei dem nach 7 Monaten die Patientin an Beckensarcom starb.

Zangemeister beobachtete 14 Monate nach der Operation eines Tubencarcinoms im Amputationsstumpf des Uterus ein Myxosarcom. Es sei mir gestattet, anschließend über einen selbst beobachteten seltenen Fall von Carcinosarcom der Tube zu berichten.

Am 13. Januar 1928 wurde eine 58 jährige Hilfsarbeitersehefrau in die hiesige Klinik eingewiesen. Nach Angabe der Patientin starb die Mutter an einem Unterleibsleiden, dessen Ursache nicht näher bekannt ist. Im 23. Lebensjahr erkrankte Patientin an Rippenfell- und Lungenentzündung. Der Menstruationsbeginn war mit 18 Jahren, die Periode selbst regelmäßig, von mittelmäßiger Stärke, bei einer Dauer von 3—5 Tagen. Beschwerden traten dabei keine auf. Im Jahre 1890 und 1896 machte die Patientin zwei Spontangeburten durch, auch das Wochenbett verlief ohne Komplikation. Menopause seit 7 Jahren.

Vor ungefähr 7 Wochen bekam Patientin Schmerzen im Unterleib, welche vom Nabel aus nach abwärts ausstrahlten. Bei lokaler Wärmeapplikation wurde eine wesentliche Besserung der Beschwerden erzielt, es trat jedoch ein leicht blutiger schleimiger Ausfluß auf. Am 1. Januar bekam Patientin Blutungen welche zwei Tage anhielten, aber sonst keine Schmerzen verursachten. Wegen des dauernd weiterbestehenden Ausflusses sucht die Frau eine Ärztin auf, welche die sofortige Überweisung in die Gynäkologische Klinik veranlaßte.

**Allgemeinbefund:** Es handelt sich um eine ältere mittelkräftige Frau im guten Ernährungszustand. Herz- und Lungenbefund normal. Leichte Pulsbeschleunigung. Harn- und Stuhlentleerung regelmäßig. Der Leib ist leicht meteoristisch aufgetrieben, sonst kein besonderer Befund.

**Lokalbefund:** Die Portio ist glatt, ohne pathologische Veränderungen. Der Uterus anscheinend nicht vergrößert. Rechts und hinter dem Uterus fühlt man einen, beinahe faustgroßen, zystischen Tumor, welcher leicht druckempfindlich und nicht verschieblich ist. Der Tumor geht hinter dem Uterus nach links zu in einen kleineren, länglichen und derberen Tumor über.

**Klinische Diagnose:** Verdacht auf malignen Ovarialtumor. Bei der am 14. I. 28 in der II. Gynäkologischen Klinik vorgekommenen Laparatomie wurde die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe ausgeführt.

Über den weiteren Verlauf ist noch zu berichten, daß keinerlei postoperative Komplikationen auftraten. Es machten sich keine Fiebererscheinungen bemerkbar, die Patientin fühlte sich bereits in den nächstfolgenden Tagen auffallend wohl. Die Operationswunde heilte primär. Am 11. Tag nach der Operation wurde eine prophylaktische Radiumbestrahlung ausgeführt. 3 Tage später trat eine leichte Temperaturerhöhung ein, außerdem machten sich Schmerzen in der linken Seite bemerkbar. Nach 6 Tagen waren sowohl die Schmerzerscheinungen sowie die Temperaturerhöhungen vollständig abgeklungen. Bei der Entlassung der Patientin am 6. II. 1928 war sowohl die Bauchwunde, als auch die Scheidenstumpfnaht vollkommen abgeheilt. Im Operationsgebiet konnten keine Infiltrationen nachgewiesen werden. Patientin fühlte sich sehr wohl. Bei einer nach 6 Wochen vorgenommenen Nachuntersuchung fühlte sich der Scheidenstumpf weich an, auch jetzt noch keinerlei Infiltrationen. Nochmalige prophylaktische Bestrahlung. Eine weitere Untersuchung nach 4 Wochen ergab denselben Befund. Patientin fühlt sich auch weiterhin beschwerdefrei und hat seit drei Monaten 8,5 Kg. zugenommen. Auf Grund dieses Ergebnisses besteht die Hoffnung, daß wir die Frau zu den prozentual so geringen Fällen rechnen dürfen, welche nach einer bösartigen Tubengeschwulst mit dem Leben davongekommen sind. Die Berechtigung dieser Annahme wird erst die Zukunft beweisen, da natürlich in den nächsten Jahren mit der Möglichkeit einer Rezidive gerechnet werden muß.

**Makroskopische Betrachtung:** Das Operationspräparat stellt eine posthornförmig aufgetriebene, am abdominellen Ende verschlossene Tube dar. Die ampullären $^2/_3$ der Tube sind ca. daumballenstark. Im isthmischen Teil erreichen sie ungefähr die Stärke eines kleinen Fingers. Die Tube selbst ist vielfach geschlängelt

und die einzelnen Schlingen durch zarte Bindegewebsstränge verbunden und überbrückt. Durch die pergamentartig dünnen Tubenwände schimmert ein flüssiger schwärzlich-bräunlicher Inhalt hindurch. Das makroskopische Präparat imponiert also auf den ersten Blick als eine Haematosalpinx.

Betrachtet man die Tube von der Unterseite her, so bekommt man gelblich-markige Massen zu Gesicht, die der Innenwand der Tube aufsitzen, und breitbasig in blumenkohlartiger Form in das Lumen vorsprossen.

Nach dem Aufschneiden der Tube fließt eine reichliche Menge etwas zähflüssigen Inhalts ab, dessen Färbung schwarzbraun ist mit einem Schimmer ins Rötliche. Die durch die Wand durchschimmernden Tumoren zeigen sich auf dem Schnitt als markige Massen. Im übrigen sind sie papillär ganz nach der Art eines Blumenkohls aufgebaut. Der größte dieser Tumoren erreichte die Größe eines Taubeneies, die kleinsten sind ungefähr walnuß- und erbsengroß. Ein mandelgroßes Ovarium sitzt der cystisch erweiterten Tube oberflächlich auf. Die andere Tube ist abdominal verschlossen und ihre Wand von pergamentartig dünner Beschaffenheit. Die Tube dieser Seite jedoch ist erheblich kleiner. Die Tubenlichtung ist mit einer eigenartigen bräunlich-gallertartigen Masse ausgefüllt. Papilläre Tumormassen sind nicht darin enthalten. Das Ovarium dieser Seite ist mit dem abdominellen Ende verbacken. Es enthält eine haselnußgroße Höhle dem makroskopischen Aspekt nach ein cystischss Corpus luteum. Der Uterus ist klein und atrophisch. Die Cervix setzt sich nicht sonderlich gegen das Corpus ab und dadurch gewinnt der Uterus ein infantiles Aussehen. Die Schleimhaut um den äußeren Muttermund ist leicht erodiert. Oberhalb des inneren Muttermundes sitzt ein länglich schmaler Polyp der Schleimhaut auf. Die Schleimhaut selbst ist dünn und atrophisch. An beiden Tubenecken je eine kugelige Auftreibung von der Größe einer kleinen Kirche. In diese Verdickung münden die beiderseitigen Tuben ein.

**Mikroskopische Untersuchung:** Zur mikroskopischen Untersuchung wurden verschiedene Teile aus den beschriebenen Tubentumoren untersucht. Wie nach dem makroskopischen Aussehen zu erwarten stand, handelt es sich um ein Carcinom. Innerhalb eines zellreichen Stromas liegen zahlreiche Drüsenquerschnitte, deren Cylinderepithel deutlich alle Kriterien einer bösartigen Geschwulst trägt. An ihnen ist eine deutliche Kernpolymorphie und Pylochromatophilie nachweisbar. Zahlreiche Drüsenquerschnitte legen sich zu Komplexen eng aneinander. Die bindegewebige Grundsubstanz ist von diesen Drüsenräumen diffus durchsetzt. Nach dem histologischen Bild handelt es sich zweifellos um ein adenomatöses Carcinom von der Form und dem Aussehen der von der Schleimhaut der Tube ausgehenden bösartigen epithelialen Geschwülste.

Das eigenartige und bemerkenswerte dieses Falles liegt vor allem in der Beschaffenheit des Stromas. Nicht überall mit gleicher Deutlichkeit sichtbar sind die Zellen nach Art eines Sarcoms verändert. Mehr noch wie in der epithelialen Geschwulst tritt hier eine enorme Kernpolymorphie zutage. Die Zellen bieten alle Übergänge von der normal großen Stromazelle bis zu riesenzellartigen Individuen. In ihnen ist das Zellchromatin auf die verschiedenste Weise verteilt. Neben blassen Kernen finden sich solche mit erheblichem Chromatinreichtum. Zahlreiche Mitosen sind nachweisbar. Mit van Gieson gefärbt nimmt das Stroma teilweise einen rosaroten Farbenton an, daneben zeigen andere Stellen eine mehr grünliche Färbung.

Nach dem mikroskopischen Bild kann es infolgedessen keinem Zweifel unterliegen, daß auch das Stroma eine maligne Degeneration aufweist. Wie bereits oben hervorgehoben, beschränkt sich diese sarcomatöse Degeneration auf bestimmte Stellen der Gerüstsubstanz des Carcinoms. Die histologische Untersuchung der beiden Tubenknoten am uterinen Abgang der Eileiter erweist sich histologisch als eine typische Salpingitis isthmica nodosa. Zahllose Drüsenräume mit flachen

Epithelien ausgekleidet, liegen hier innerhalb einer bindegewebigen muskulösen Grundsubstanz. Dasgestielte Gebilde im Corpus uteri oberhalb des inneren Muttermundes stellt einen gewöhnlichen adenomatösen Polyp dar. Die histologische Untersuchung bestätigt also den schon makroskopisch gewonnenen Eindruck der Malignität des Prozesses.

---

## Zusammenfassung.

Vorliegender Fall bietet einen weiteren Beitrag zu den primären Tubencarcinomen. Vor allem findet sich auch hier wieder die von Albrecht und anderen Autoren beschriebene Füllung der Tube mit einer serös blutigen Flüssigkeit. Auf dem Boden einer chronischen Tubenentzündung mit doppelseitiger Hydrosalpinxbildung ist es zu der einseitigen Entwicklung einer höchst seltenen Kompositiongeschwulst gekommen und das ist das Bemerkenswerte an unserem Falle.

---

An dieser Stelle sei es mir gestattet, meinem sehr verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. F. Weber für die Überlassung des Themas und Übernahme des Referates, sowie Herrn Professor Dr. Sänger für die freundliche Unterstützung bei Abfassung der Arbeit den besten Dank zu sagen. Ebenso danke ich Herrn Dr. Brakemann für das Interesse, das er meiner Arbeit entgegengebracht hat.

---

## Literatur:

Amann: Zentralb. f. Geb. H. 1909.

Bernhardt: Ztschr. f. Krebsforschg. Jg. 1928.

Borst: Allg. Pathol. der malignen Geschwülste.

Franquè: Zbl. f. Geb. 1902. Carcinosarcoendothelium der Tube.

Kahlsdorf: Ztsch. f. Krebsf. Jg. 1928.

Kaufmann: Spez. Pathologie II. Bd.

Halban-Seitz: Biologie und Pathologie d. Weibes. Bd. V. 1. Teil.

Meisel: Über maligne Tumoren der Tube.

Orthmann: Ztsch. Geb. u. Gyn.

Sauer: Über primäres Tubencarcinom.

## Lebenslauf.

Ich, Rudolf Lang, wurde am 28. November 1901 in Scheidegg im Allgäu als Sohn des praktischen Arztes Dr. Anton Lang und seiner Ehefrau Laura geb. Rädler geboren.

Nachdem meine Eltern im Jahre 1905 nach Oberammergau übergesiedelt waren, besuchte ich dort vier Jahre die Volksschule und daran anschließend 9 Jahre das Humanistische Gymnasium in Ettal, wo ich die Reifeprüfung ablegte. Im Wintersemester 1920 zog ich nach München an die Hochschule, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Im Jahre 1923/24 unterbrach ich aus finanziellen Gründen mein Studium und arbeitete in einem kaufmännischen Betrieb. Im März 1927 bestand ich mein Staatsexamen in München. Das praktische Jahr leistete ich zum Teil in dem Bezirkskrankenhaus Rabenstein in Sachsen, zum Teil an der hiesigen II. Universitätsfrauenklinik ab, an welcher ich noch als Volontär tätig bin.